**Kupní smlouva**

**na dodávku systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů**

Níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřely Smluvní strany

**Shimadzu Handelsgesellschaft m.b.H.**

*vedená u zemského soudu Korneuburg pod HRB 1089a se zápisovým číslem 10*

se sídlem: Laaer Strasse 7-9, A-2100 Korneuburg, Rakouská republika

IČO: FN 58498b

zastoupená na území České republiky prostřednictvím odštěpného závodu zahraniční právnické osoby

**SHIMADZU Handels GmbH – organizační složka**

*vedeného u Městského soudu v Praze pod sp. zn. A 7192*

se sídlem: Na Strži 1702/65, Praha 4 – Nusle, PSČ 140 00

IČO (DIČ): 15887103 (CZ15887103, plátce DPH)

jehož zastupuje: RNDr. Anna Vičánková, Ph.D., zmocněný zástupce

dále jen jako „**Prodávající**”

na straně jedné

a

**Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.**

se sídlem: Heyrovského náměstí 1888/2, Praha 6 – Břevnov, PSČ 162 00

IČO (DIČ): 61389013 (CZ61389013)

jehož zastupuje: RNDr. Petr Štěpánek, DrSc., osoba pověřená řízením

dále jen jako „**Kupující**“

na straně druhé

tuto

**kupní smlouvu
na dodávku systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů**

ve smyslu ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku

dále jen jako „**Smlouva**“

1. Úvodní ustanovení
	* 1. Účelem této Smlouvy je úprava vzájemných práv a povinností Smluvních stran při zajištění provádění analýz a izolací polymerních produktů z reakčních směsí pomocí chromatografických metod a detekcí molekulové hmotnosti izolovaných látek Kupujícím, a to za pomoci přístrojového vybavení dodaného Prodávajícím.
		2. Rozsah a obsah vzájemných práv a povinností Smluvních stran se řídí Smlouvou a příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen jako „**občanský zákoník**“), přičemž Smlouva je uzavřená podle ustanovení § 2079 a násl. občanského zákoníku jakožto smlouva kupní.
		3. Prodávající prohlašuje, že
			1. je držitelem platného oprávnění k podnikání odpovídající alespoň předmětu plnění vymezenému Smlouvou;
			2. není osobou, na kterou se vztahují mezinárodní sankce podle zákona č. 69/2006 Sb., o provádění mezinárodních sankcí upravujícího provádění mezinárodních sankcí, ve znění pozdějších předpisů (dále jen jako „**mezinárodní sankce**“);
			3. nevyužije k provádění předmětu Smlouvy třetí osobu odlišnou od zaměstnance (dále jen jako „**Poddodavatel**“), na kterého se vztahují mezinárodní sankce;
			4. neposkytne prováděním předmětu Smlouvy činnost, na kterou se vztahují mezinárodní sankce;
			5. nepoužije ani nedodá při provádění předmětu Smlouvy komoditu ani materiál, na které se vztahují mezinárodní sankce;
			6. není ve střetu zájmů ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů; ani
			7. není ve střetu zájmů ve smyslu zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů.
		4. Smlouva se uzavírá na základě zadávacího řízení k veřejné zakázce s názvem „*Systém pro analýzu a izolaci polymerních produktů*“ uveřejněné ve Věstníku veřejných zakázek pod ev. č. zakázky Z2025-029074 (dále jen jako „**Veřejná zakázka**“) a rozhodnutí Kupujícího ze dne 3. 9. 2025, jímž rozhodl o výběru Prodávajícího k plnění Veřejné zakázky.
		5. Předmět Smlouvy je spolufinancován ze zdrojů Evropské unie a státního rozpočtu České republiky prostřednictvím Operačního programu Jan Amos Komenský (dále jen jako „**OP JAK**“), priority 1 Výzkum a vývoj a specifického cíle 1.1 Rozvoj a posilování výzkumných a inovačních kapacit a zavádění pokročilých technologií, a to v rámci projektu „Obnova a modernizace národní infrastruktury pro translační medicínu EATRIS-CZ“, registrační číslo „CZ.02.01.01/00/23\_015/0008208“ (dále i jako „**Projekt**“).
2. Předmět smlouvy
	* 1. Prodávající se touto Smlouvou a za podmínek v ní dále stanovených zavazuje, že Kupujícímu odevzdá dále vymezenou věc, která je předmětem koupě, a umožní mu nabýt vlastnické právo k ní, a Kupující se touto Smlouvou a za podmínek v ní dále stanovených zavazuje, že věc převezme a zaplatí Prodávajícímu kupní cenu.
		2. Předmětem koupě je 1 kus nového a nepoužitého systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů z reakčních směsí pomocí chromatografických metod a detekci molekulové hmotnosti izolovaných látek s příslušenstvím (dále jen jako „**Zboží**“).
		3. Předmětem Smlouvy je dále
			1. doprava Zboží do místa plnění;
			2. uvedení Zboží do provozu zahrnující jeho instalaci a otestování funkčnosti;
			3. předání dokumentace v českém nebo anglickém jazyce vztahující se ke Zboží, která je potřebná pro nakládání se Zbožím a pro jeho provoz nebo kterou vyžadují příslušné právní předpisy a české a evropské technické normy, zejména pak prohlášení o shodě, návod k obsluze či pokyny pro údržbu;
			4. podrobné zaškolení 3 pracovníků Kupujícího k obsluze Zboží v místě plnění (v rozsahu 4 pracovních dnů); a
			5. záruka za jakost Zboží.
		4. Podrobná technická specifikace Zboží je uvedena v příloze č. 1 této Smlouvy.
		5. Prodávající se zavazuje Zboží dodat v množství a kvalitě dohodnuté ve Smlouvě, jinak v kvalitě, která odpovídá účelu Smlouvy. Případné programové vybavení Zboží (software, firmware apod.) bude dodáno v aktuální verzi.
		6. Prodávající dále prohlašuje, že mu ke dni uzavření Smlouvy nejsou známy žádné faktické ani právní závady na Zboží, a ani žádné nezamlčel.
		7. Vlastnické právo ke Zboží přechází na Kupujícího okamžikem protokolárního převzetí Zboží.
		8. Prodávající prohlašuje, že jeho vlastnická práva ke Zboží nejsou zpochybněna či právně napadena. Pokud by někdo vůči Kupujícímu uplatňoval jakoukoliv pohledávku či jiné právo na Zboží vzniklé před převodem vlastnického práva podle Smlouvy a spojené s vlastnictvím převáděného Zboží, zavazuje se Prodávající pohledávku zaplatit a jiné právo uspokojí ze svého a Kupujícímu nahradit případně vzniklou škodu.
3. Cena a platební podmínky
	* 1. Smluvní strany se dohodly na tom, že kupní cena za Zboží činí **4 200 000,00 Kč bez DPH**.
		2. Kupní cena je stanovena jako základní bez daně z přidané hodnoty. Daň z přidané hodnoty bude Kupujícím zaplacena dle předpisů upravujících její úhradu.
		3. Kupní cena je dohodnuta jako cena nejvýše přípustná a platí po celou dobu účinnosti Smlouvy.
		4. Kupní cena obsahuje veškeré náklady spojené s provedením předmětu Smlouvy.
		5. Kupní cena obsahuje i případně zvýšené náklady spojené s vývojem cen vstupních nákladů, a to až do doby splnění Smlouvy.
		6. Kupní cena bude Kupujícím zaplacena na základě faktury vystavené Prodávajícím po předání a převzetí Zboží (tj. podpisu protokolu o uvedení Zboží do užívání).
		7. Kupující obdrží originál faktury. Fakturu lze doručit i elektronicky na adresu podatelny Kupujícího (e-mail fakturace@umch.cz nebo datová schránka 2minqg2).
		8. Vystavená faktura musí
			1. mít náležitosti daňového dokladu dle ustanovení § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a ustanovení § 435 odst. 1 občanského zákoníku; a
			2. obsahovat informaci o tom, že se jedná o projekt OP JAK, název projektu a číslo projektu. Název projektu pro fakturaci plnění je „Obnova a modernizace národní infrastruktury pro translační medicínu EATRIS-CZ“ a registrační číslo projektu „CZ.02.01.01/00/23\_015/0008208“.
		9. Nebude-li faktura obsahovat některou povinnou náležitost nebo bude chybně vyúčtována Kupní cena nebo DPH, *má-li DPH obsahovat*, je Kupující oprávněn fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit Prodávajícímu k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Prodávající provede opravu vystavením nové faktury. Vrácením vadné faktury Prodávajícímu přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti běží ode dne doručení nové faktury Kupujícímu. Číslo účtu uvedené na faktuře musí být u tuzemského Prodávajícího zveřejněno správcem daně ve smyslu ustanovení § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, *pokud se na něj tato povinnost vztahuje*.
		10. Faktura je splatná do 30 kalendářních dnů ode dne jejího doručení Kupujícímu.
		11. Povinnost zaplatit je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu Kupujícího.
4. Lhůta plnění
	* 1. Prodávající se zavazuje Zboží dodat, uvést do provozu a zaškolit jeho obsluhu nejpozději **do 60 kalendářních dnů** ode dne doručení písemné výzvy Kupujícího k poskytnutí plnění Prodávajícím (tj. dodání Zboží).
		2. Prodávající uvědomí Kupujícího o datu dodávky Zboží, uvedení Zboží do provozu (instalace a otestování funkčnosti) a zaškolení obsluhy, a to nejpozději 3 pracovní dny před jeho dodáním.
		3. Lhůta plnění se prodlužuje o dobu, po kterou trvá nemožnost plnění ze strany Prodávajícího pro důvody spočívající na straně Kupujícího nebo způsobené mimo zavinění obou Smluvních stran, přičemž takové prodloužení je podmíněno neprodleným písemným oznámením vzniku takové nemožnosti plnění Kupujícímu. Oznámení musí obsahovat
			1. věcné vymezení důvodu nemožnosti plnění a
			2. vymezení okamžiku vzniku okolnosti, pro kterou vznikla předmětná nemožnost plnění.

Prodloužení lhůty dodání pak trvá do té doby, než pomine oznámená nemožnost plnění, přičemž Prodávající se pominutí zavazuje písemně oznámit Kupujícímu bez zbytečného odkladu po tom, co pomine.

1. Místo plnění

Místem dodání Zboží je **sídlo Kupujícího** na adrese Heyrovského náměstí 1888/2, Praha 6 – Břevnov, PSČ 162 00.

1. Provádění předmětu smlouvy
	* 1. Kupující písemnou výzvou doručenou Prodávajícímu vyzve Kupujícího k dodání Zboží do místa plnění. Výzvu lze doručit i e-mailem pověřené osobě Prodávajícího.
		2. Prodávající je ve lhůtě plnění povinen Zboží dodat, uvést jej do provozu a zaškolit obsluhu k řádnému užívání Zboží.
		3. Zboží bude předáno a převzato do užívání Kupujícího na základě písemného protokolu o předání a převzetí Zboží do užívání podepsaného oprávněnými zástupci Smluvních stran.
		4. Prodávající je při předání Zboží povinen Kupujícímu předat doklady, jež jsou nutné k převzetí a užívání Zboží, a to v českém nebo anglickém jazyce.
		5. Zjistí-li Kupující při předání Zboží zjevné vady na Zboží, je oprávněn převzetí Zboží odmítnout nebo převzít Zboží s výhradami, což uvede do příslušného Předávacího protokolu, a to včetně důvodů odmítnutí převzetí nebo výhrad ke Zboží.
		6. Kupující je oprávněn také nepřevzít Zboží, pokud prodávající Zboží nedodá řádně a včas, zejména pokud Prodávající nedodá Zboží v dohodnutém množství nebo kvalitě, Zboží je poškozené nebo rozbité, Prodávající nedodá potřebnou dokumentaci ke Zboží nebo neprovede činnosti podmiňující uvedení Zboží do provozu a činnosti podmiňující jeho řádnou funkčnost.
		7. Prodávající je povinen v náhradní lhůtě 10 pracovních dnů provést opětovně předání Zboží tak, aby jej mohl Kupující převzít bez výhrad. Nepodaří-li se Zboží důvodně předat bez výhrad, má Kupující právo na odstoupení od Smlouvy nebo přiměřenou slevu z kupní ceny, a to podle jeho volby.
		8. Prodávající se dále zavazuje
			1. spolupůsobit, v postavení osoby povinné podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou Zboží z veřejných výdajů;
			2. minimálně do konce roku 2042 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací Projektu a Smlouvy zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR, Ministerstva pro místní rozvoj ČR, Ministerstva financí ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci Projektu a Smlouvy a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost; a
			3. archivovat originální vyhotovení Smlouvy, její dodatky, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu této Smlouvy po dobu 10 let od zániku závazku vyplývajícího ze Smlouvy, minimálně však do konce roku 2042. Po tuto dobu je Prodávající povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním Smlouvy.
		9. Smluvní strany pověřily prováděním předmětu této Smlouvy tyto osoby:
			1. osobou určenou za Kupujícího ve všech věcech, kromě změny tohoto závazku, je:

xxx

* + - 1. osobou určenou za Prodávajícího ve všech věcech, kromě změny tohoto závazku, je:

xxx

Ke změně pověřených osob postačí předchozí písemné oznámení o takové změně druhé Smluvní straně.

* + 1. Prodávající se zavazuje oznámit Kupujícímu nejpozději do 5 pracovních dnů změnu skutečného majitele Prodávajícího, nastane-li do doby dodání Zboží. Za nesplnění této povinnosti je oprávněn Kupující požadovat uhrazení smluvní pokuty ve výši 25.000,00 Kč.
		2. Prodávající se zavazuje oznámit Kupujícímu nejpozději do 5 pracovních dnů jakoukoliv změnu využití poddodavatelů pro provádění předmětu Smlouvy. Jedná se zejména o záměr zapojit neidentifikovaného poddodavatele do provádění předmětu Smlouvy. Za nesplnění této povinnosti je oprávněn Kupující požadovat uhrazení smluvní pokuty ve výši 25.000,00 Kč.
		3. Prodávající se zavazuje vynaložit přiměřené úsilí, které na něm lze spravedlivě požadovat, aby při výrobě a dodání Zboží
			1. byla minimalizována uhlíková stopa;
			2. byly zachovány důstojné pracovní podmínky;
			3. byly podpořeny osoby znevýhodněné na pracovním trhu;
			4. nebyla využita dětská práce;
			5. byly zachovány férové podmínky v dodavatelském řetězci;
			6. bylo využito potenciálně vhodných inovací.
		4. Dokumentace vztahující se ke Zboží, ale i další písemné dokumenty, které jsou podle této Smlouvy potřeba, budou s ohledem na preferenci ochrany životního prostředí vyhotoveny elektronicky, případně v listinné podobě, a to na papíře, který byl vyroben v souladu se zásadami udržitelného lesního hospodaření (např. certifikační systém FSC).
1. Záruka za jakost a záruční a servisní podmínky
	* 1. Prodávající poskytuje na dodané Zboží záruku za jakost **po dobu 24 měsíců**.
		2. Záruční doba začíná běžet dnem úplného předání a převzetí Zboží bez výhrad.
		3. Během trvání záruční doby se Prodávající zavazuje poskytovat Kupujícímu bezplatný záruční servis na dodané Zboží včetně bezplatného poskytnutí náhradních dílů.
		4. Záruka se vztahuje na vady Zboží v době předání a na vady Zboží, které se vyskytnou v záruční době.
		5. Záruka se nevztahuje na vady způsobené vyšší mocí nebo nesprávným užíváním Zboží.
		6. Vady je Kupující povinen uplatnit u Prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného uplatnění vady (poštou, e-mailem, datovou schránkou) obsahující popis vady (dále jen jako „**Reklamace**“).
		7. Jakmile Kupující odešle Reklamaci, má se za to, že požaduje bezplatné odstranění vady.
		8. Kupující je povinen umožnit Prodávajícímu odstranění vady.
		9. Prodávající je povinen odstranit vady Zboží v místě plnění bezodkladně, nejpozději do 15 pracovních dnů ode dne doručení Reklamace. V případě, že charakter, závažnost a rozsah vady neumožní lhůtu k odstranění vady Prodávajícímu splnit, může být písemně dohodnuta přiměřená delší lhůta.
		10. Pokud bude vada neodstranitelná, má Kupující právo
			1. na odstranění vady dodáním nového Zboží či jeho části bez vady nebo dodáním chybějícího Zboží či jeho části, je-li to možné,
			2. na přiměřenou slevu z Kupní ceny, nebo
			3. odstoupit od Smlouvy,

přičemž Prodávající je v tomto případě povinen vyzvat Kupujícího k volbě jeho práva dle písm. a), b) nebo c) tohoto odstavce. Při odstranění vady dle písm. a) je Prodávající povinen vyměnit vadné Zboží, a to do 15 pracovních dnů ode dne doručení Reklamace.

* + 1. Cestovní náklady, náklady na materiál a jiné náklady, které Prodávajícímu vzniknou v souvislosti s prováděním záručních oprav, hradí v plné výši Prodávající.
		2. O odstranění reklamované vady sepíše Prodávající protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady nebo uvede důvody, pro které Kupující odmítá opravu převzít.
		3. Neshodnou-li se Smluvní strany v otázce uznatelnosti Reklamace, nese náklady na odstranění reklamované vady v těchto sporných případech Prodávající až do případného rozhodnutí soudu. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu veškeré jemu v souvislosti s odstraněním vady vzniklé náklady.
		4. Na odstraněnou vadu Zboží poskytuje Prodávající záruku za jakost, a to do konce záruční doby Zboží dle odst. 1 tohoto článku.
1. Smluvní pokuty a sankce
	* 1. Pro případ prodlení s lhůtou plnění je Kupující oprávněn účtovat smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové kupní ceny za každý i započatý den prodlení.
		2. Pro případ prodlení se zaplacením dohodnuté kupní ceny je Prodávající oprávněn účtovat úrok z prodlení ve výši stanovené obecnými právními předpisy, a to za každý i započatý den prodlení.
		3. Pro případ prodlení Prodávajícího s odstraněním vady je Kupující oprávněn účtovat smluvní pokutu ve výši 500,00 Kč za každý i započatý den prodlení.
		4. Pro případ jiného porušení povinností Prodávajícího uvedených v této Smlouvě je Kupující oprávněn účtovat smluvní pokutu ve výši 2.500,00 Kč za každé takové porušení.
		5. Smluvní pokuty a úroky se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně.
		6. Smluvní pokuty a úroky nejsou Smluvní strany oprávněny jednostranně započíst proti své oprávněné pohledávce vůči druhé Smluvní straně.
2. Ostatní a závěrečná ustanovení
	* 1. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory vzniklé z této Smlouvy zásadně smírnou cestou. Všechny spory vyplývající z této Smlouvy nebo s ní související, a to včetně sporů týkajících se její platnosti, se budou řešit u věcně a místě příslušného soudu v České republice. Smluvní strany dohody se dohodly na tom, že v rozsahu, ve kterém to připouští právní předpisy, je místně příslušným soudem ve všech případech soud Kupujícího.
		2. Neplatnost některého ustanovení Smlouvy nemá za následek neplatnost celé Smlouvy. Namísto neplatného či neúčinného ustanovení se použijí ustanovení obecně závazných právních předpisů upravujících otázku vzájemného vztahu Smluvních stran. Smluvní strany se pak zavazují upravit svůj vztah přijetím jiného ustanovení, které svým účelem nejlépe odpovídá původnímu záměru ustanovení neplatného, resp. neúčinného.
		3. Smlouvu mohou Smluvní strany změnit pouze formou písemných dodatků, které budou vzestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této Smlouvy a podepsány oprávněnými zástupci Smluvních stran, nestanoví-li tato Smlouva výslovně, že není třeba dodatek uzavřít.
		4. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu Smluvními stranami (poslední z nich), a to připojením platného uznávaného elektronického podpisu dle zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů, do této Smlouvy a všech jejích případných jednotlivých příloh, nejsou-li součástí jediného elektronického dokumentu (tj. všech samostatných souborů tvořících v souhrnu Smlouvu).
		5. Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany výslovně sjednávají, že uveřejnění Smlouvy zajistí Kupující.
		6. Smluvní strany shodně prohlašují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly a že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísni nebo za nápadně nevýhodných podmínek, a že se dohodly o celém jejím obsahu, což stvrzují svými podpisy.
		7. Na důkaz svého souhlasu s obsahem této Smlouvy k ní Smluvní strany připojily své uznávané elektronické podpisy dle zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů.
		8. Příloha Smlouvy:

příloha č. 1: Technická specifikace zboží

V Praze V Praze

za Prodávajícího: za Kupujícího:

 RNDr. Anna Vičánková, Ph.D. RNDr. Petr Štěpánek, DrSc.

 zmocněný zástupce osoba pověřená řízením

*– podepsáno elektronicky –*

příloha č. 1 Smlouvy: Technická specifikace Zboží

Technická specifikace zboží

|  |
| --- |
| **Identifikace Zboží:** |
| název systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | Nexera Prep |
| název výrobce systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | SHIMADZU |
| **Parametr/vlastnost Zboží:** | **Hodnota:** |
| typ systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | věžová sestava pro hmotnostní spektrometrii s příslušenstvím k prováděníLCMS preparativní chromatografie vč. jímání frakcí a nástřiku vzorků |
| určení systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | analýza a izolace polymerních produktů z reakčních směsía detekce molekulové hmotnosti izolovaných látek |
| složení systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | hmotnostní spektrometr, čerpadlo, 2 odplyňovače, dávkovač s kolektorem,kolonový termostat, detektor(y), počítač a aplikační software |
| módy systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | preparativní a analytický mód |
| typ přepínání mezi módy systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | automatizované softwarově ovládané přepínánímezi preparativním a analytickým módem |
|  |
| typ hmotnostního spektrometru systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | jednoduchý kvadrupól |
| rozsah měření hmot hmotnostním spektrometrem systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 2 m/z až 2 000 m/z |
| skenovací rychlost hmotnostního spektrometru systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 15 000 Da/s |
| rychlost přepínání polarity hmotnostního spektrometru systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 10 ms |
| stabilita hmotnostního spektrometru systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 0,1 Da/48 hod. |
| dynamický rozsah hmotnostního spektrometru systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 8,0 x 106 |
| ionizační módy v jednom iontovém zdroji hmotnostního spektrometru systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | ESI a APCI |
| disponibilní akviziční módy hmotnostního spektrometru systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | skenování celého spektra (full scan) a monitorování vybraných iontů (SIM) |
| způsob řešení frakcionace průtoku vzorku systémem pro analýzu a izolaci polymerních produktů | vyhrazený dělič průtoku řízený hmotnostním spektrometrem |
| doplňkové součásti hmotnostního spektrometru systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | rotační pumpa a generátor dusíku |
|  |
| čerpadla systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | kompatibilita systému se stávajícími dvěma LC-20AP výrobce Shimadzuzapojenými do vysokotlakého binárního gradientu,kompatibilita systému se stávajícím LC-40D výrobce Shimadzua 1x binární analytické čerpadlo |
|  |
| typ binárního analytického čerpadla systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů*pozn. dodavatel nedoplňuje* | vysokotlaké binární analytické čerpadlo | vysokotlaké binární analytické čerpadlo |
| rozsah průtoku binárního analytického čerpadla systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | od 0,0001 ml/min. do 10 ml/min. |
| minimální krok nastavení rozsahu průtoku binárního analytického čerpadla systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 0,0001 ml/min. |
| řešení minimalizace pulzací u binárního analytického čerpadla systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | dvojice paralelně zapojených pístů |
| špičkový výtlačný tlak binárního analytického čerpadla systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 40 MPa |
| přesnost průtoku binárního analytického čerpadla systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 0,06 % RSD |
| směšovače mobilní fáze binárního analytického čerpadla systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 1x směšovač s objemem 40 μl |
| funkcionality binárního analytického čerpadla systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | čidlo signalizace úniku mobilní fáze |
| kapacita rezervoáru binárního analytického čerpadla systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů pro 1litrové HPLC lahve vč. víčka a filtru | 5 HPLC lahví vč. víčka a filtru |
|  |
| typ každého z odplyňovače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | vakuový odplyňovač |
| počet kanálů každého z odplyňovače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 5 kanálů |
| objem jednotlivého kanálu každého z odplyňovače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 400 μl/kanál |
| typ dávkovače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů s kolektorem | kombinovaný automatický dávkovač a frakční kolektor |
| funkcionalita dávkovače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů s kolektorem | jímání frakce v preparativním módu a její následný nástřik do analytického módu |
| objem průtoku mobilní fáze dávkovače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 150 ml/min. |
| horní rozsah dávkování dávkovače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | až do 2 ml |
| počet pozic dávkovače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů pro nástřik 1,5/2 ml vialek | 486 pozic |
| kompatibilita dávkovače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů s typy vialek a zkumavek | MTP a zkumavky do objemu 50 ml, případně je možné izolovat i větší objem až 1 litr |
| typ termostatu systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | programovatelný elektricky vyhřívaný kolonový termostat |
| kapacita termostatu systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 1x analytická kolona s délkou 250 mm a 1x preparativní kolona s délkou 250 mm |
| rozsah teplot termostatu systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | +10 ˚C až +100 ˚C |
| přesnost regulace teplot termostatu systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | +/- 0,05 ˚C |
| funkcionality termostatu systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | čidlo signalizace úniku mobilní fáze |
|  |
| detektory systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 1x UV-VIS detektora kompatibilita systému se stávajícím PDA detektorem SPD-M20A výrobce Shimadzu |
|  |
| typ zdroje světla UV-VIS detektoru | deuteriová lampa |
| rozsah vlnových délek UV-VIS detektoru | 190 nm až 700 nm |
| maximální úroveň šumu UV-VIS detektoru | 4,00 x 10-6 AU |
| funkcionality měření UV-VIS detektoru | současné měření 2 vlnových délek |
| typ cely UV-VIS detektoru | preparativní měrná cela |
| průtok cely UV-VIS detektoru | 150 ml/min. |
|  |
| určení počítače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | ovládání systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů a zpracování dat |
| součásti a příslušenství počítače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | monitor, klávesnice, myš a operační a aplikační software |
| výkon procesoru (CPU) počítače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů dle CPU Benchmark | 31 465 bodů |
| osazená velikost operační paměti (RAM) počítače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 16 GB |
| typ úložiště počítače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | solid-state drive (SSD) |
| kapacita úložiště počítače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 512 GB |
| velikost úhlopříčky monitoru počítače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | 34 palců |
| určení aplikačního software počítače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | ovládání celého systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů,programování parametrů analýzasběr a zpracování dat z detektorů vč. jejich vyhodnocení |
| funkcionality aplikačního software počítače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | integrace chromatogramů, tvorba kalibračních závislostí,tvorba a využívání MS spekter pro identifikaci analytů,vytváření reportů/protokolů výsledkůa export naměřených dat a grafických záznamů do prostředí Microsoft Office |
| jazyk aplikačního software počítače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | angličtina |
| jazyk operačního systému počítače systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů | angličtina |
| příslušenství systému pro analýzu a izolaci polymerních produktů, které je součástí dodávky | 1x preparativní kolona pro průtok mobilní fáze 20 ml/min,1x odpadní HPLC láhev,1x víčko na odpadní HPLC láhev s filtrem, propojovací kabely všech součástí systémua napájecí kabel(y) |